

Einfluss der funktionellen Klauenpflege bei Milchrindern auf die Konzentration der Kortisolmetaboliten im Kot – Vergleich Kippstand mit Durchtreibestand

Pesenhofer G.^{1,3}, Palme R.², Pesenhofer R.M.³, Kofler J.^{1*}

¹ *Department für Pferde und Kleintiere, Klinik für Orthopädie bei Huf- und Klauentieren,*

² *Department for Naturwissenschaften, Institut für Biochemie, Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, A- 1210 Wien, Österreich;*

³ *Tierarztpraxis Gertrude Pesenhofer, 8151 Hitzendorf / Graz, Österreich;*

** e-mail: Johann.Kofler@vu-wien.ac.at*

Einleitung

In Österreich werden zur Fixierung der Rinder bei der Klauenpflege hydraulische Kippstände oder Durchtreibbestände eingesetzt. Unter den Klauenpflegern gibt es immer wieder Diskussionen, welche Klauenpflegestände für bei den Tieren mehr Stress verursachen.

Wenn die Tiere einer Stressbelastung ausgesetzt sind wird Cortisol im Körper freigesetzt.

Da Cortisol im Körper abgebaut wird, können die dabei entstandenen Cortisolmetaboliten im Rinderkot einige Stunden nach der Stressbelastung gemessen werden und spiegeln so die Intensität der Stressbelastung wider.

Material und Methode

In dieser Studie wurde die Stressreaktion von 207 Milchrindern während der funktionellen Klauenpflege, durchgeführt an 2 verschiedenen Ständen – einem

Kippstand und einem Durchtreibbestand – untersucht. Die Tiere stammten aus 6 verschiedenen Herden, 103 Rinder waren in Anbindehaltung, 104 Rinder in Laufstallhaltung aufgestellt. Die funktionelle Klauenpflege wurde von einem Berufsklauenpfleger durchgeführt. Je die Hälfte der Rinder wurde mit einem Kippstand beziehungsweise mit einem Durchtreibbestand fixiert.

Zwölf Stunden vor der Klauenpflege wurde die Basalkonzentration (ist der „Ruhewert“ jeden einzelnen Tieres) der Kortisolmetaboliten im Kot gemessen; 9, 10, 11 und 12 Stunden nach Beendigung der Klauenpflege sowie 24, 48 Stunden und 7 Tagen später wurde die FCM-Konzentrationen wiederum bestimmt. Weiters wurde bei jedem Rind die tägliche Milchleistung während 7 Tagen vor der Klauenpflege bis 13 Tage danach sowie die Abwehrreaktionen während der Klauenpflege (Score 0-3) gemessen.

Außerdem wurde ein Lahmheitsscore (0-4) und ein Klauenscore für jede Kuh ermittelt und die Gesamtdauer der Klauenpflege vom Beginn des Anlegen des Halfters bis zum Ende der Klauenpflege gemessen.

Ergebnisse

Die Basalwerte der FCM-Konzentration 12 Stunden vor Klauenpflege zeigten bei den einzelnen Kühen eine große Bandbreite, sie lagen zwischen 15 – 576 nmol/kg Kot. Der maximale Anstieg der FCM-Konzentration wurde 9 Stunden nach Beendigung der Klauenpflege gemessen. Kühe, die im Durchtreibbestand gepflegt worden waren, zeigten eine mittlere FCM-Konzentration von 292 nmol/kg, im Vergleich dazu wiesen die am Kippstand ausgeschnittenen Kühe einen Mittelwert von 218 nmol/kg auf.

Die Dauer der Klauenpflege im Durchtreibbestand war mit 15,9 min statistisch signifikant länger, verglichen mit dem Kippstand (11,1 min). Die durchschnittliche Milchleistung vor der Klauenpflege lag bei 23,6l, am Tag der Klauenpflege und am Tag danach war die Milchmenge um 0,6 Liter reduziert, es bestand kein signifikanter Unterschied in der Milchleistung zwischen den Kühen der

Gruppe 1 und 2. Kühe, die im Durchtreibbestand gepflegt wurden, zeigten stärkere Abwehrbewegungen als jene am Kippstand, es konnte jedoch keine Korrelation zwischen der Intensität der Abwehrbewegungen und der FCM-Konzentration nachgewiesen werden. Ebenso wenig hatten Tiere mit höheren Kuhklauenscores höhere FCM-Basalwerte.

Diskussion

Obwohl die Klauenpflege und alle die damit verbundenen Manipulationen bei Kühen eine Stressreaktion auslösen, bleibt die Notwendigkeit der regelmäßigen Klauenpflege für die Erhaltung der Klauengesundheit und die Früherkennung von Lahmheiten und Klauenerkrankungen unbestritten. Der geringgradige mit der Klauenpflege verbundene Stress und die minimale, eintägige Reduktion der Milchleistung steht in keiner Relation zu den enormen wirtschaftlichen Verlusten infolge Milchleistungsrückgang bei lahmen Kühen. Fachgerechte und regelmäßige Klauenpflege kann somit einen integralen Bestandteil zur Verbesserung des Wohlbefindens und damit auch zur Aufrechterhaltung einer guten Milchleistung unserer Rinder darstellen.

Bild. 1



Bild 2



Abb.1 : FCM –Basalwerte bei Anbindehaltung und Laufstallhaltung

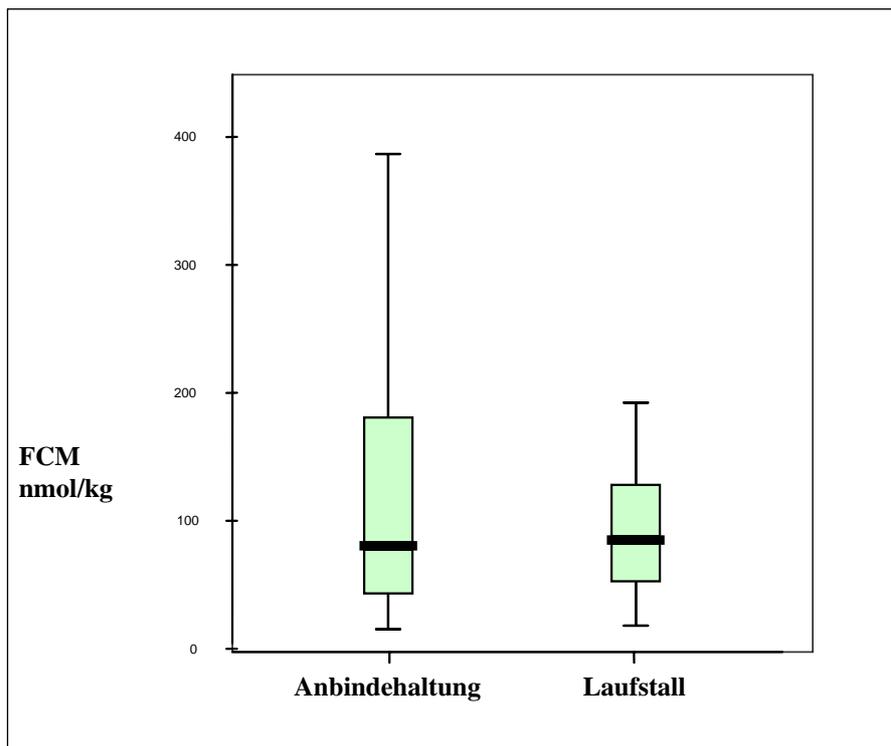


Abb. 2 Bloxplotdiagramm mit den absoluten FCM-Werten der mit dem **Durchtreibestand** (orange) und mit dem **Kippstand** (grün) fixierten Tiere. Das erste Boxenpaar stellt die basalen FCM-Werte dar.

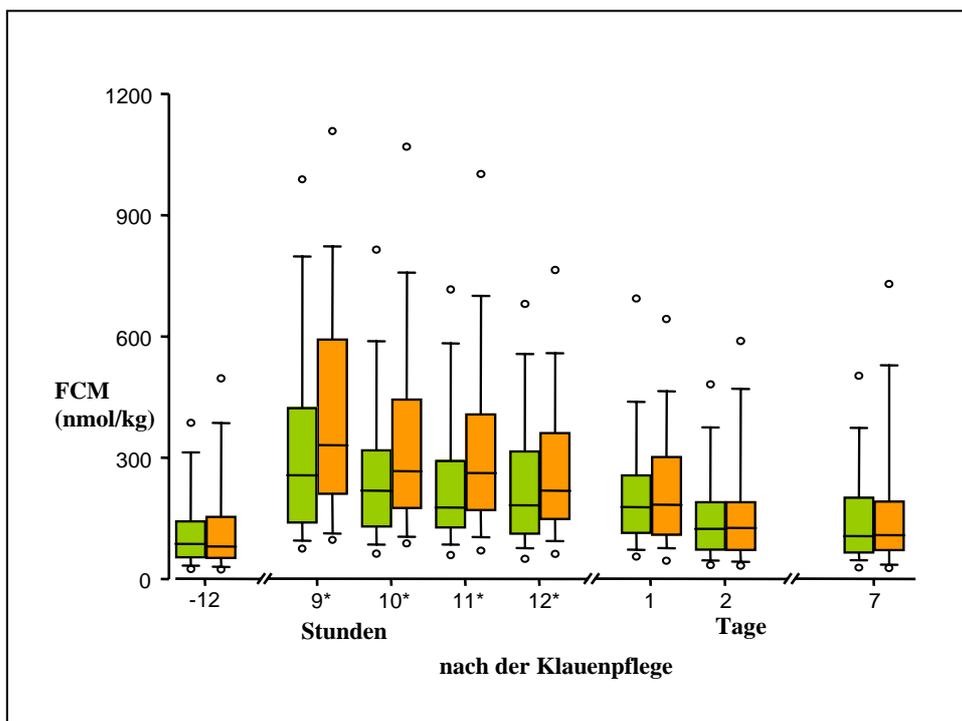


Abb.3: Basalwerte bei verschiedenen Lahmheiten:

0=keine Lahmheit, 1= ggr. Lahmheit, 2= mgr. Lahmheit

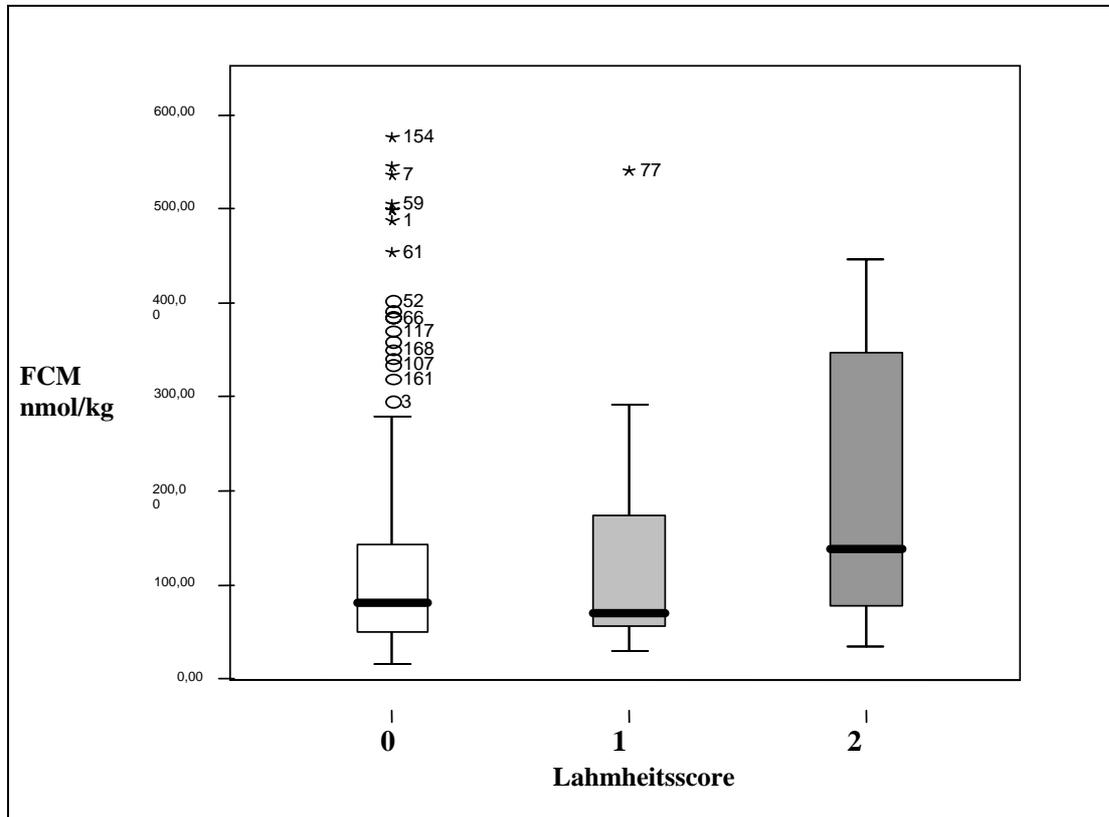


Abb.4: Verteilung der Abwehrbewegungen bei den verschiedenen Klauenpflegegeständen

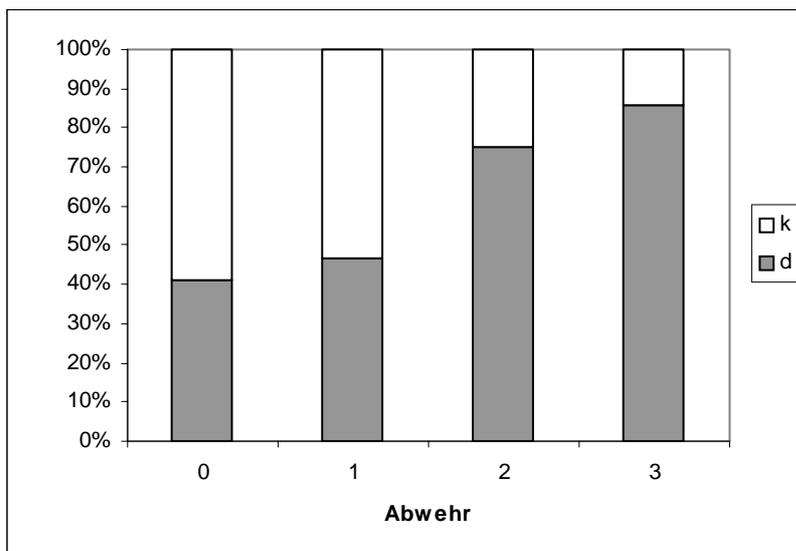


Abb. 4: Milchmengenverlauf 7 Tage vor bis 13 Tage nach der Klauenpflege

Tag 0 ist der Tag der Klauenpflege

